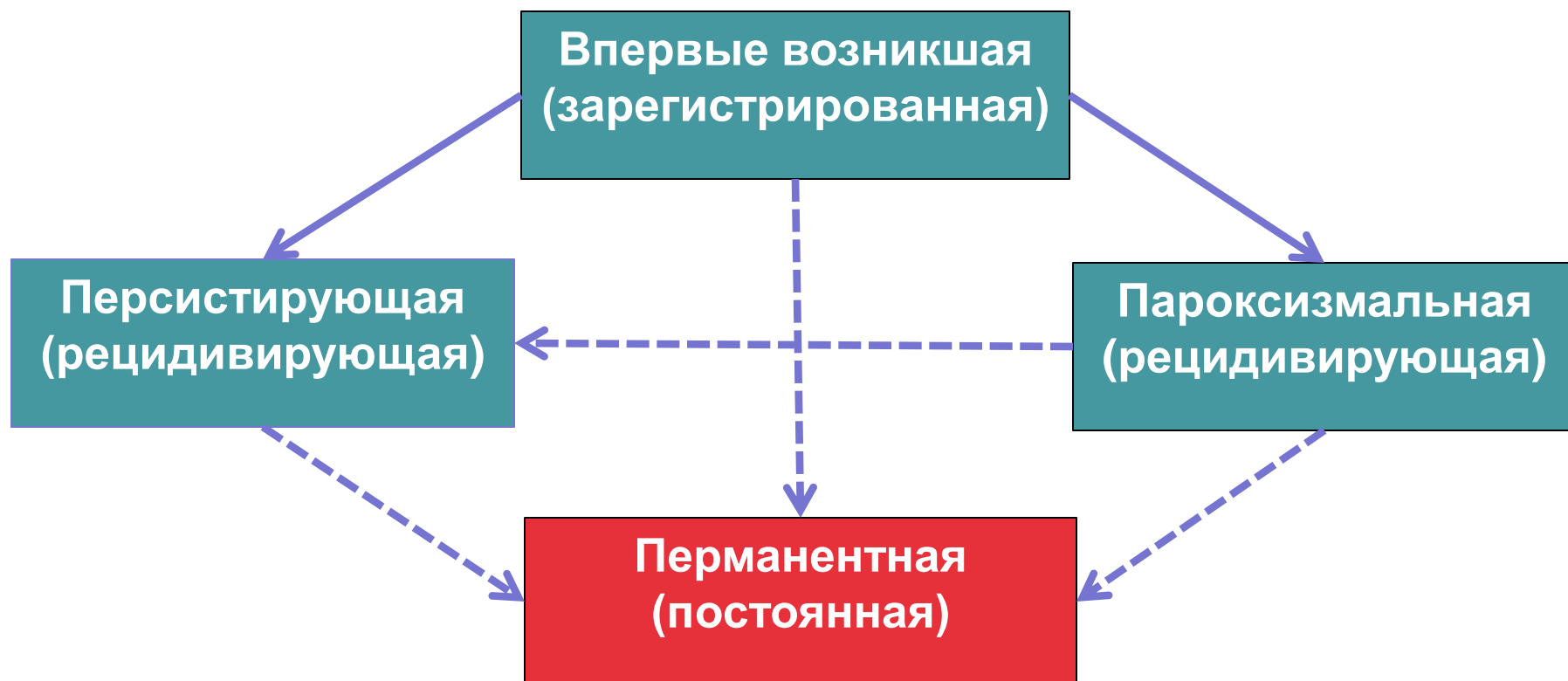


Ведение пациента с постоянной фибрилляцией предсердий (ПФП)

*В свете рекомендаций Рабочей группы по нарушениям
сердечного ритма ассоциации кардиологов Украины*

Н.И. Яблучанский,
Медицинский факультет
Харьковского национального университета им. В.Н. Каразина

ПФП в классификации ФП



Цели ведения пациента с ПФП

- Контроль частоты желудочковых сокращений (ЧЖС), если необходим
 - Медикаментозный контроль
 - Абляция атриовентрикулярного узла и имплантация водителя ритма при не успешности медикаментозного контроля
- Профилактика тромбоэмболий
 - Антиагрегантная терапия
 - Антикоагулянтная терапия
- Эффективный контроль основного заболевания
- Повышение качества и продолжительности жизни

Цели ведения пациента с ПФП

- Контроль частоты желудочковых сокращений (ЧЖС), если необходим
 - **Медикаментозный контроль**
 - Абляция атриовентрикулярного узла и имплантация водителя ритма при не успешности медикаментозного контроля
- Профилактика тромбоэмболий
 - Антиагрегантная терапия
 - Антикоагулянтная терапия
- Эффективный контроль основного заболевания
- Повышение качества и продолжительности жизни

Цели и критерии успешности контроля ЧЖС при ПФП

- ЧЖС покоя в диапазоне 60 - 80 ударов в минуту
- Увеличение ЧЖС при умеренной физической нагрузке не более 120 ударов в минуту

CardioLab+ 1.78

Вид Экспорт Настройки Помощь

Выход Запись Фильтры Вольтаж- Вольтаж+ Скорость- Скорость+ Метки Анализ Печать Настройки Помощь

ECG Traces (Leads): I, II, III, aVR, aVL, aVF, V1, V2, V3, V4, V5, V6

Time Scale: 00:03, 00:04, 00:05, 00:06, 00:07, 00:08

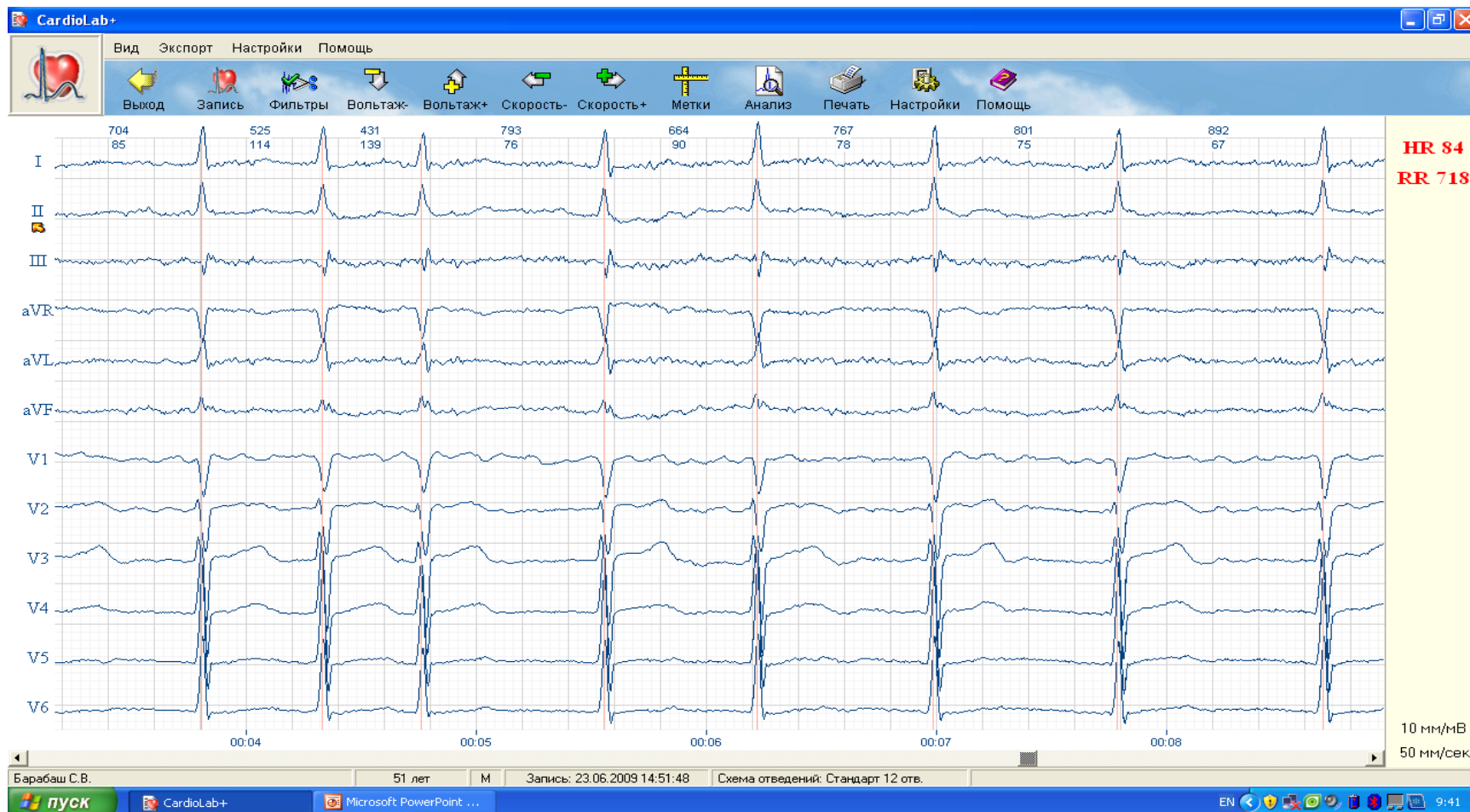
HR 90
RR 664

10 мм/мВ
50 мм/сек

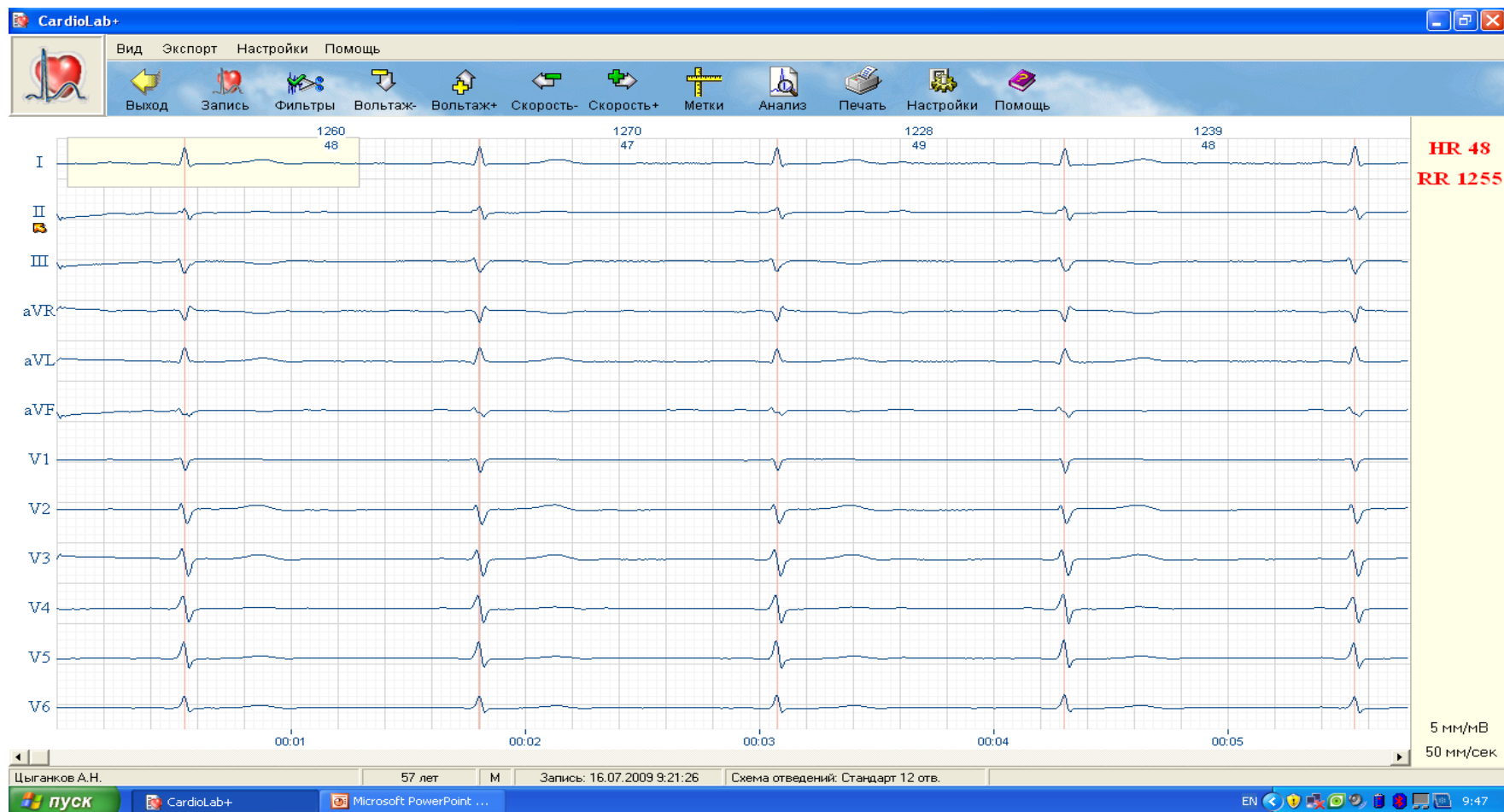
Барабаш С.В. 51 лет М Запись: 23.06.2009 14:41:30 Схема отведений: Стандарт 12 отв.

пуск CardioLab+ Microsoft PowerPoint ... EN 9:41

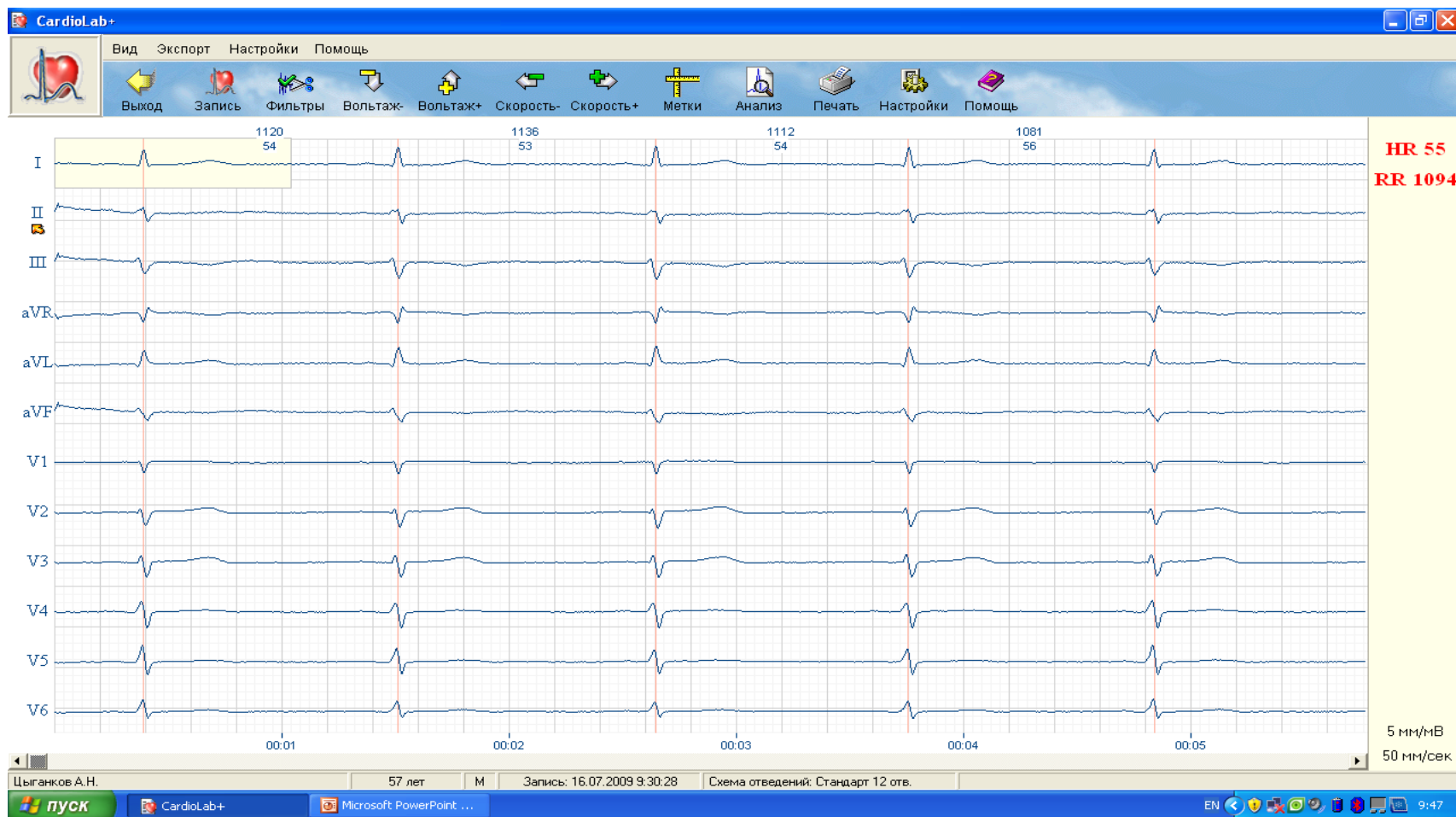
ПФП, нормокардитическая с отрицательной ортостатической реакцией ЧЖС, положение стоя



ПФП, брадикардическая с положительной ортостатической реакцией ЧЖС, положение лежа



ПФП, брадикардическая с положительной ортостатической реакцией ЧЖС, положение стоя



Контроль ЧЖС вне дополнительного пути проведения и вне сердечной недостаточности в неотложной ситуации

<i>Лекарственное средство</i>	<i>Класс/УД рекомендации</i>	<i>Насыщающая доза</i>	<i>Начало действия</i>	<i>Поддерживающая доза</i>	<i>Основные побочные эффекты</i>
Метопролол[†]	Высоко эффективно, С	2,5–5 мг в/в болюсно в течение 2 мин; не более 3 доз	5 мин	Не применимо	↓ АД, БС, ↓ ЧЖС, астма, СН
Пропранолол[†]	Высоко эффективно, С	0,15 мг/кг в/в	5 мин	Не применимо	↓ АД, БС, ↓ ЧЖС, астма, СН
Эсмолол[†]	Высоко эффективно, С	500 мкг/кг в/в в течение 1 мин	5 мин	60–200 мкг/кг/мин в/в	↓ АД, БС, ↓ ЧЖС, астма, СН
Верапамил	Высоко эффективно, В	0,075–0,15 мг/кг в/в в течение 2 мин	3–5 мин	Не применимо	↓ АД, БС, СН
Дилтиазем	Высоко эффективно, В	0,25 мг/кг в/в в течение 2 мин	2–7 мин	5–15 мг/ч в/в	↓ АД, БС, СН

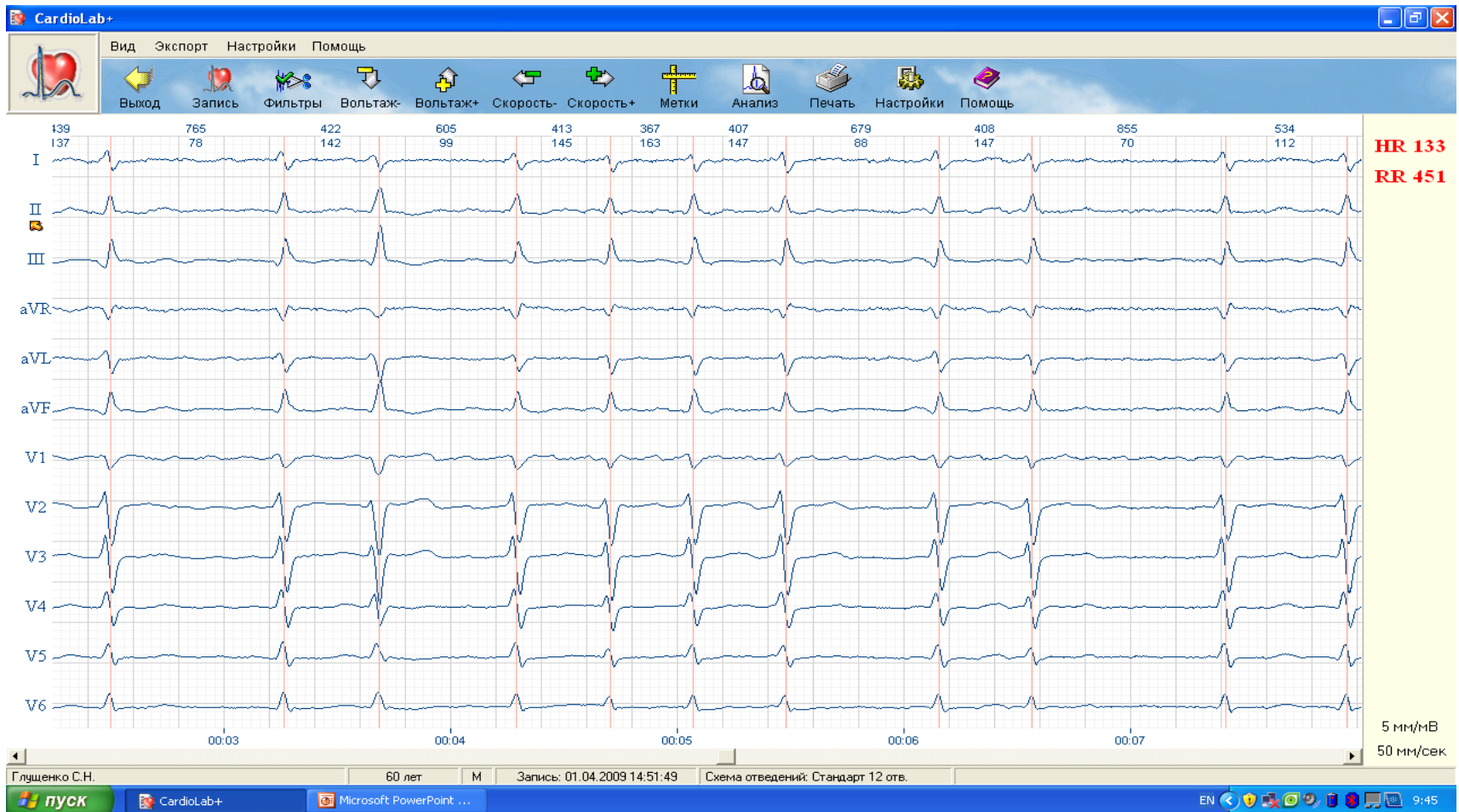
Контроль ЧЖС вне дополнительного пути проведения при сердечной недостаточности в неотложной ситуации

Лекарственное средство	Класс/УД рекомендации	Насыщающая доза	Начало действия	Поддерживающая доза	Основные побочные эффекты
Дигоксин	Высоко эффективно, В	0,25 мг в/в через каждые 2 ч, не более 1,5 мг	60 мин или более [§]	0,125–0,375 мг/сут в/в или внутрь	Гликозидная интоксикация, БС, ↓ ЧЖС
Амиодарон[‡]	Эффективно, С	150 мг в течение 10 мин	Несколько дней	0,5–1,0 мг/мин в/в	↓ АД, БС, легочная токсичность, депигментация кожи, гипотиреоз, гипертиреоз, отложения в роговице, нейропатия зрительного нерва, взаимодействие с варфарином, синусовая брадикардия

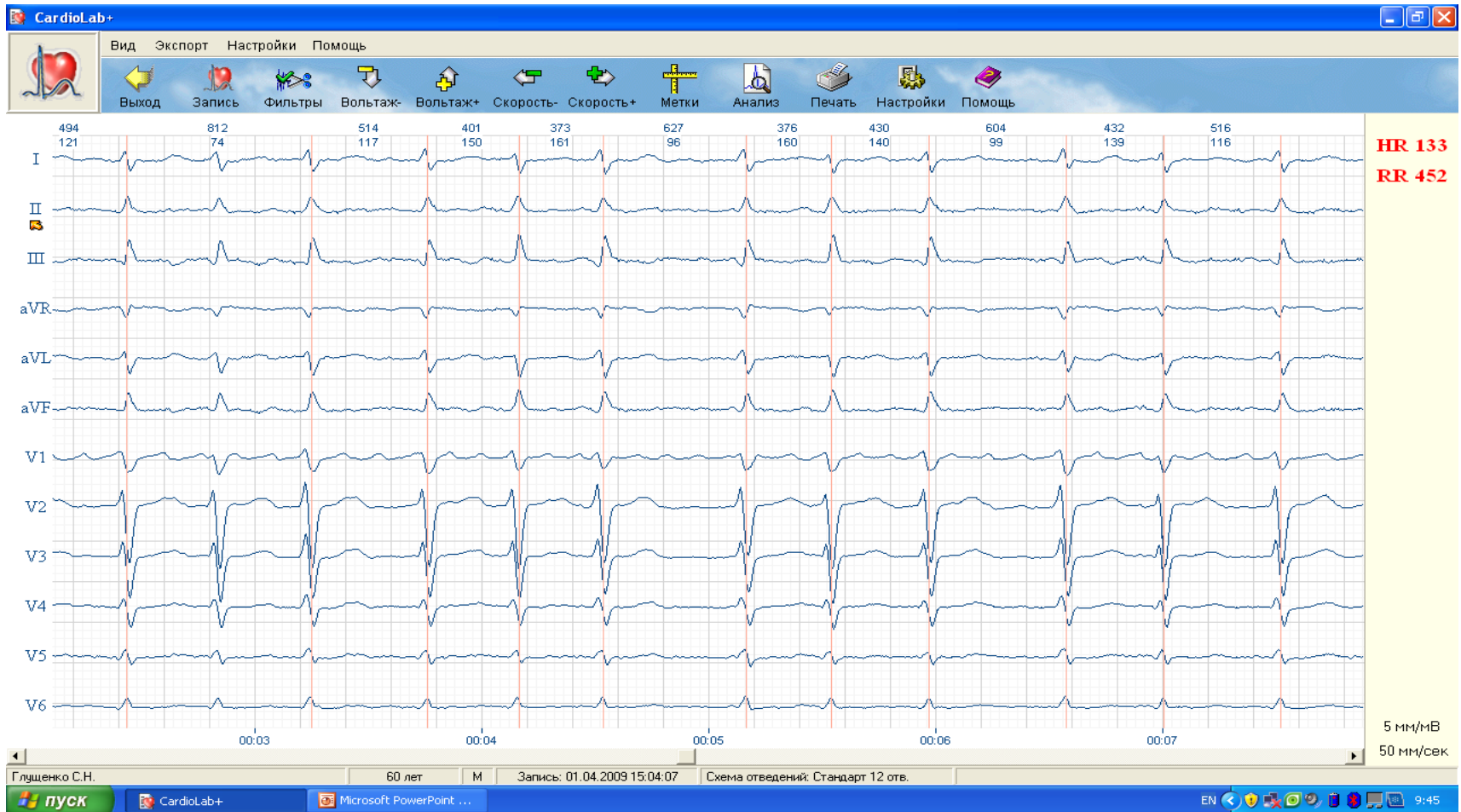
Контроль ЧЖС при дополнительном пути проведения в неотложной ситуации

Лекарственное средство	Класс/УД рекомендации	Насыщающая доза	Начало действия	Поддерживающая доза	Основные побочные эффекты
Амиодарон [‡] #	Эффективно, С	150 мг в течение 10 мин	Несколько дней	0,5–1,0 мг/мин в/в	↓ АД, БС, легочная токсичность, депигментация кожи, гипотиреоз, гипертиреоз, отложения в роговице, нейропатия зрительного нерва, взаимодействие с варфарином, синусовая брадикардия

ПФП, тахикардическая без ортостатической реакции ЧЖС, положение стоя, требует неотложного контроля ЧЖС



ПФП, тахикардическая без ортостатической реакции ЧЖС, положение стоя, требует неотложного контроля ЧЖС



Контроль ЧЖС вне сердечной недостаточности и дополнительного пути проведения в поддерживающей терапии

Лекарственное средство	Класс/УД рекомендации	Насыщающая доза	Начало действия	Поддерживающая доза	Основные побочные эффекты
Метопролол [†]	Высоко эффективно, С	В поддерживающей дозе	4–6 ч	25–100 мг 2 р/сут., внутри	↓ АД, БС, ↓ ЧЖС, астма, СН
Пропранолол [†]	Высоко эффективно, С	В поддерживающей дозе	60–90 мин	80–240 мг/сут, внутри, разделенные на несколько приемов	↓ АД, БС, ↓ ЧЖС, астма, СН
Верапамил	Высоко эффективно, В	В поддерживающей дозе	1–2 ч	120–360 мг/сут, внутри, разделенные на несколько приемов; есть формы ретард	↓ АД, БС, СН
Дилтиазем	Высоко эффективно, В	В поддерживающей дозе	2–4 ч	120–360 мг/сут, внутри, разделенные на несколько приемов; есть формы ретард	↓ АД, БС, СН

Контроль ЧЖС при сердечной недостаточности и вне дополнительного пути проведения в поддерживающей терапии

Лекарственное средство	Класс/УД рекомендации	Насыщающая доза	Начало действия	Поддерживающая доза	Основные побочные эффекты
Дигоксин	Высоко эффективно, В	0,5 мг/сут, внутрь	2 дня	0,125–0,375 мг/сут, внутрь	Гликозидная интоксикация, БС, ↓ ЧЖС
Амиодарон[‡]	Мало эффективно, С	800 мг/сут в течение 1 нед, внутрь 600 мг мг/сут в течение 1 нед, внутрь 400 мг/сут в течение 4–6 нед, внутрь	1–3 нед	200 мг/сут, внутрь	↓ АД, БС, легочная токсичность, депигментация кожи, гипо-, гипертиреоз, отложения в роговице, нейропатия зрительного нерва, взаимодействие с варфарином, синусовая брадикардия

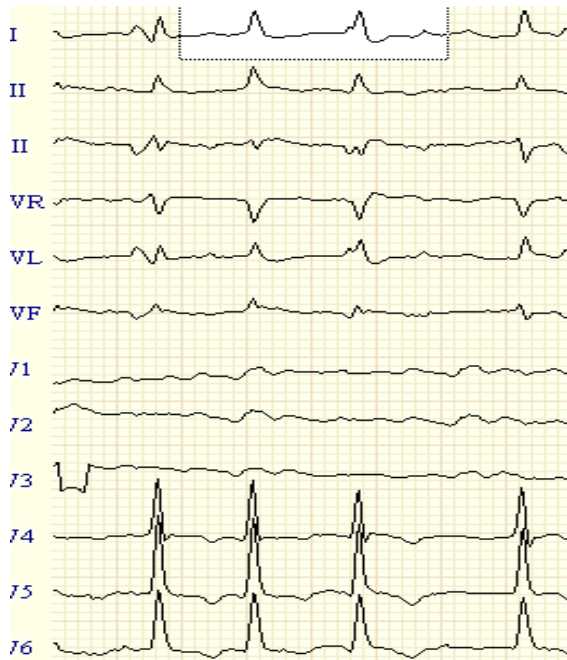
Контроль ЧЖС при дополнительном пути проведения в поддерживающей терапии

Лекарственное средство	Класс/УД рекомендации	Насыщающая доза	Начало действия	Поддерживающая доза	Основные побочные эффекты
Амиодарон[‡]	Мало эффективно, С	800 мг/сут в течение 1 нед, внутрь 600 мг мг/сут в течение 1 нед, внутрь 400 мг/сут в течение 4–6 нед, внутрь	1–3 нед	200 мг/сут, внутрь	↓ АД, БС, легочная токсичность, депигментация кожи, гипо-, гипертиреоз, отложения в роговице, нейропатия зрительного нерва, взаимодействие с варфарином, синусовая брадикардия

ПФП, до контроля ЧЖС

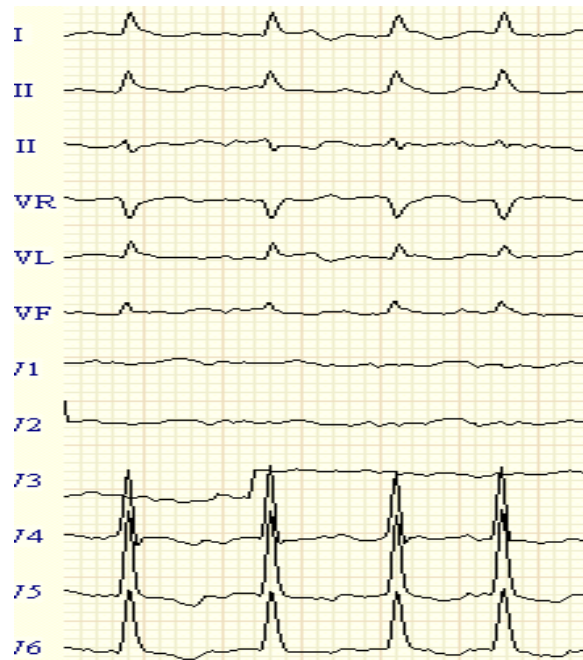
Исходно АД 130/90 мм.рт.ст., ЧЖС 92 уд\мин

ЧЖС 118 уд\мин



0 Вт, 140\80 мм.рт.ст.

ЧЖС 148 уд\мин



25 Вт, 150\100 мм.рт.ст.

Заключение

Макс. нагрузка 25 Вт, АД макс. 150/100 мм.рт.ст., макс. ЧЖС 160 уд\мин.

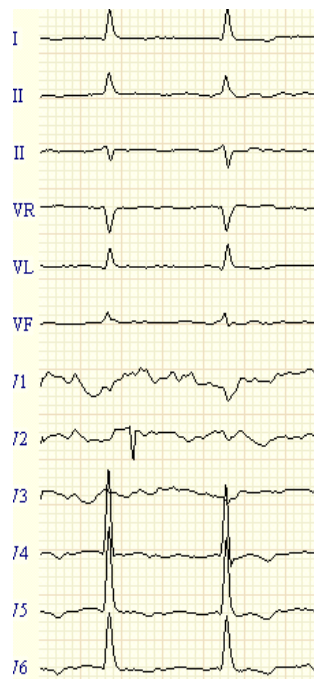
Проба прекращена в связи с выявлением субэндокардиальной ишемии в области боковой стенки левого желудочка.

Толерантность к физической нагрузке снижена.

Группа физического состояния - IV (не работоспособная) по уровню пороговой нагрузки.

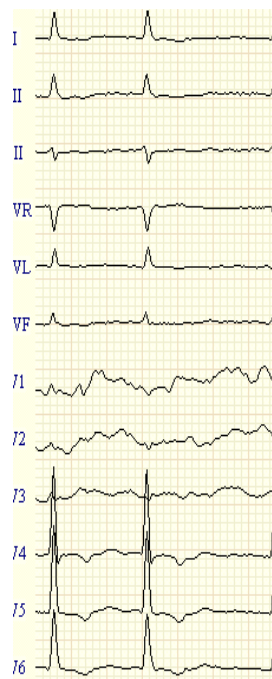
ПФП, эффективный контроль ЧЖС

ЧЖС 85 уд/мин



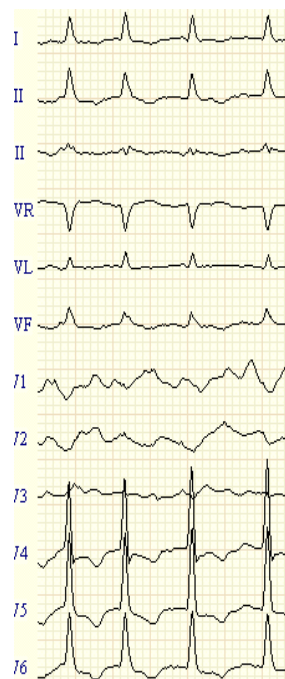
**0 Вт, 130\80
мм.рт. ст.**

ЧЖС 101 уд/мин



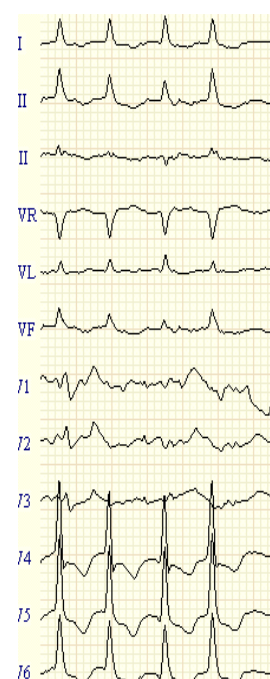
**25 Вт, 140\80
мм.рт. ст.**

ЧЖС 144 уд/мин



**50 Вт, 150\90
мм.рт. ст.**

ЧЖС 153 уд\мин



**75 Вт, 160\90
мм.рт. ст.**

Заключение
Макс. нагрузка
75 Вт, макс.
АД макс
160\90 мм.рт.
ст., ЧЖС 153
уд\мин. Проба
положительная
.
Субэндокарди-
альная ишемия
в области
боковой
стенки и
верхушки ЛЖ
при нагрузке
75 Вт.

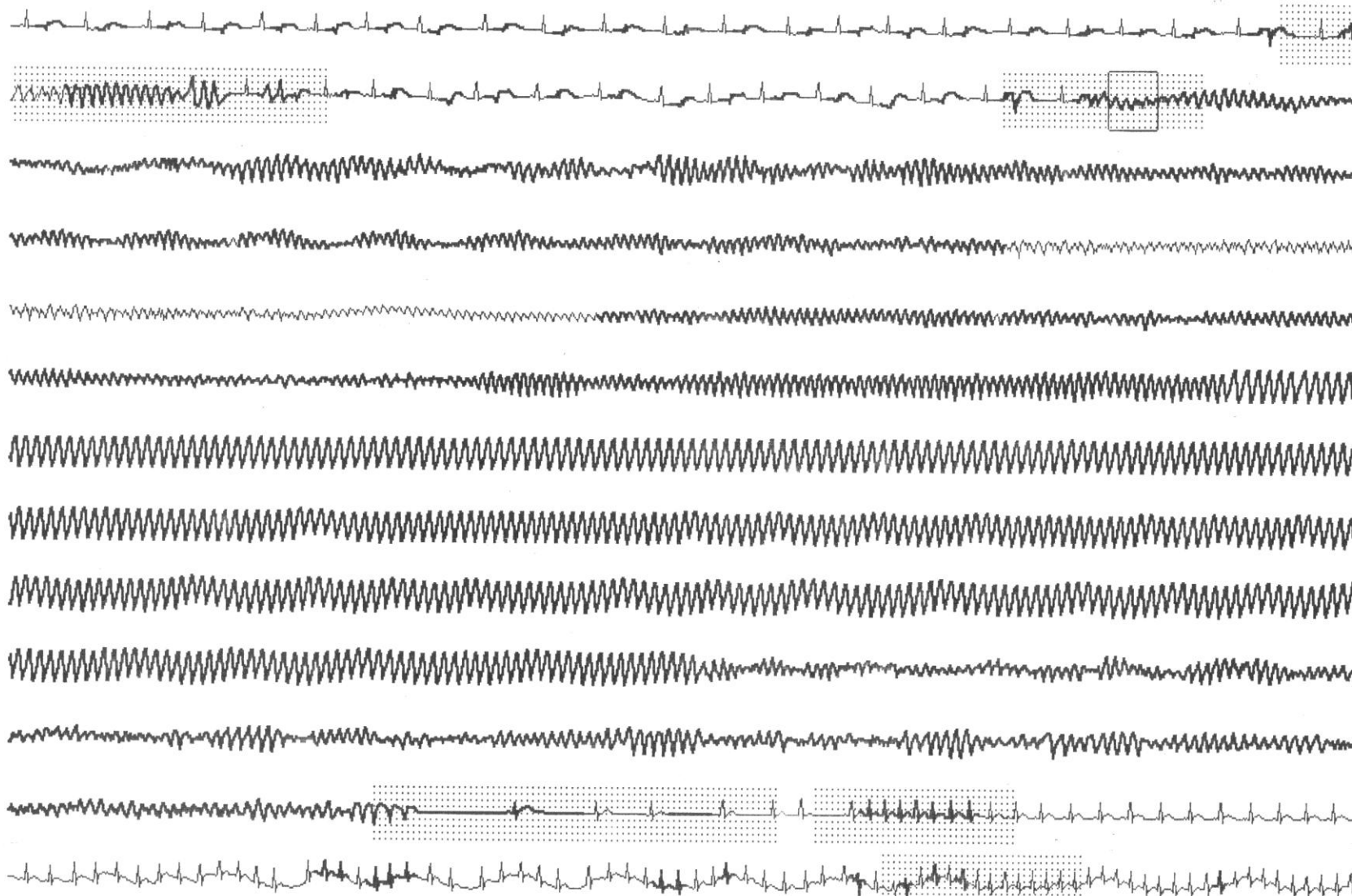
Предположительный выбор препарата и/или метода для контроля ЧЖС

Патологические состояния	Препарат 1-ой линии	Препарат 2-ой линии	Другие препараты и методы
Нет структурной болезни сердца	Са-блокаторы	бета-блокаторы	Дигиталис
Гипертрофия миокарда	Са-блокаторы (при ГЛЖ) бета-блокаторы	Са-блокаторы (при ГЛЖ) бета-блокаторы	Дигиталис
ИБС	бета-блокаторы	Са-блокаторы или дигиталис*	Абляция и ЭКС
Синдром бради-тахии	Пиндолол	Дигиталис	ЭКС + ААП
ЗСН / ДКМП	Дигиталис	бета-блокаторы	Амиодарон, абляция и ЭКС
ГКМП	бета-блокаторы	Верапамил	Дилтиазем, амиодарон, абляция и ЭКС
ХОЗЛ	Верапамил	Дилтиазем	Дигиталис
Заболевание периферических сосудов	Дилтиазем	Верапамил	Дигиталис

Возможный аритмогенный риск антиаритмической терапии в контроле ЧЖС

Структура желудочков	Электрофизиологические изменения	Возможный аритмогенный риск
Нормальная	Нет	IA, соталол > IC >= амиодарон
Гипертрофия ЛЖ - без широких QRS или перегрузки - с перегрузкой - с широким QRS	Увеличение длительности потенциала действия и ранние постдеполяризации + ишемия + нарушения проводимости	IA, соталол > IC > амиодарон IC > IA > соталол > амиодарон IC > IA > соталол > амиодарон
ИБС	Ишемические изменения (связанные с рубцами и функциональные)	IC >> IA > соталол > амиодарон
Инфильтративные фиброзные изменения	Нарушения проводимости	IC >> IA >= соталол > амиодарон
Тяжелая дилатационная кардиомиопатия	Нарушения проводимости, увеличение длительности потенциала действия	IC >> IA >= соталол >> амиодарон

Лекарственная проаритмия типа пируэт



Основные побочные эффекты длительной антиаритмической терапии в контроле ЧЖС

Препарат	Основной органотоксический эффект	Частота отмены
Хинидин	Тромбоцитопения, волчанка	> 20% (4-42%)
Прокаинамид	Волчанка, агранулоцитоз	> 20% (10-50%)
Дизопирамид	Нет	> 20% (7-11%)
Флекаинид	Нет	< 10% (5-28%)
Пропафенон	Нет	< 10% (3-29%)
Амиодарон	Кожа, печеночные расстройства, легочный фиброз, поражение щитовидной железы	> 15% (5-35%)
Соталол	Нет	< 10% (5-12%)

Ведение пациента с ПФП в зеркале сердечной недостаточности (СН)

- СН не ограничивается ФК I-IV
- СН – еще и диастолическая дисфункция ЛЖ
- У каждого пациента с ПФП есть диастолическая дисфункция ЛЖ
- Принципы лечения ПФП пациентов с СН естественно распространить на все случаи ПФП

Цели ведения пациента с ПФП

- Контроль частоты желудочковых сокращений (ЧЖС), если необходим
 - Медикаментозный контроль
 - Абляция атриовентрикулярного узла и имплантация водителя ритма при не успешности медикаментозного контроля
- Профилактика тромбоэмболий
 - Антиагрегантная терапия
 - Антикоагулянтная терапия
- Эффективный контроль основного заболевания
- Повышение качества и продолжительности жизни

Абляция атриовентрикулярного узла и имплантация водителя ритма при ПФП

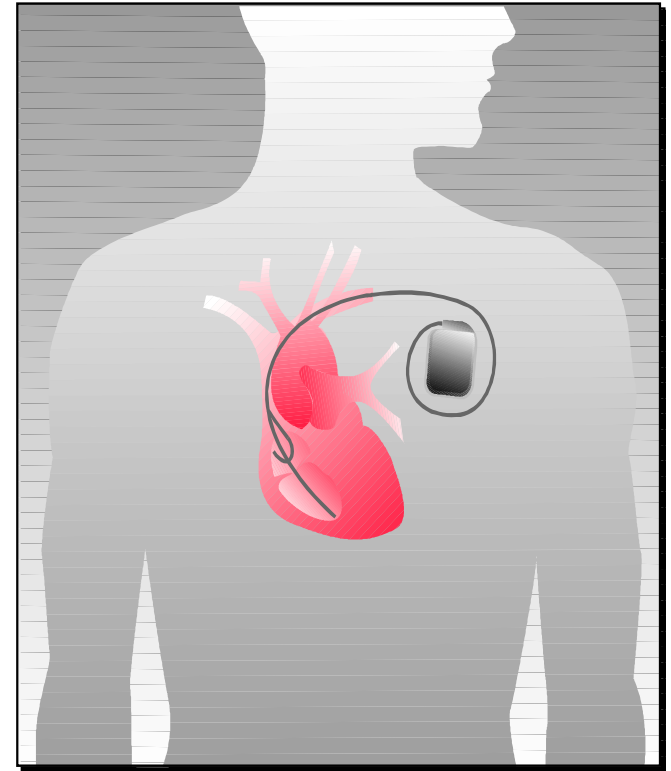
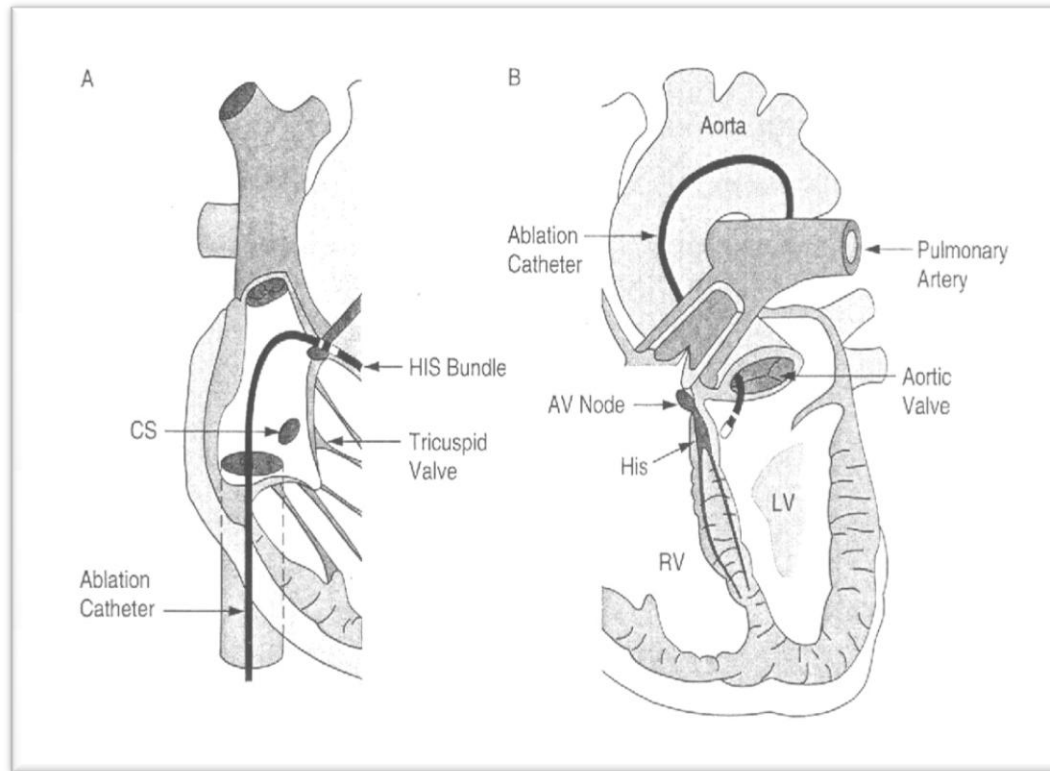
Не контролируемая медикаментозно ЧЖС с гемодинамическими нарушениями и риском фатальных состояний

- выраженная вариабельность желудочкового ритма
- брадикардия в покое
- тахикардия в покое
- бради-, чрезмерные тахикардитические реакции на нагрузку

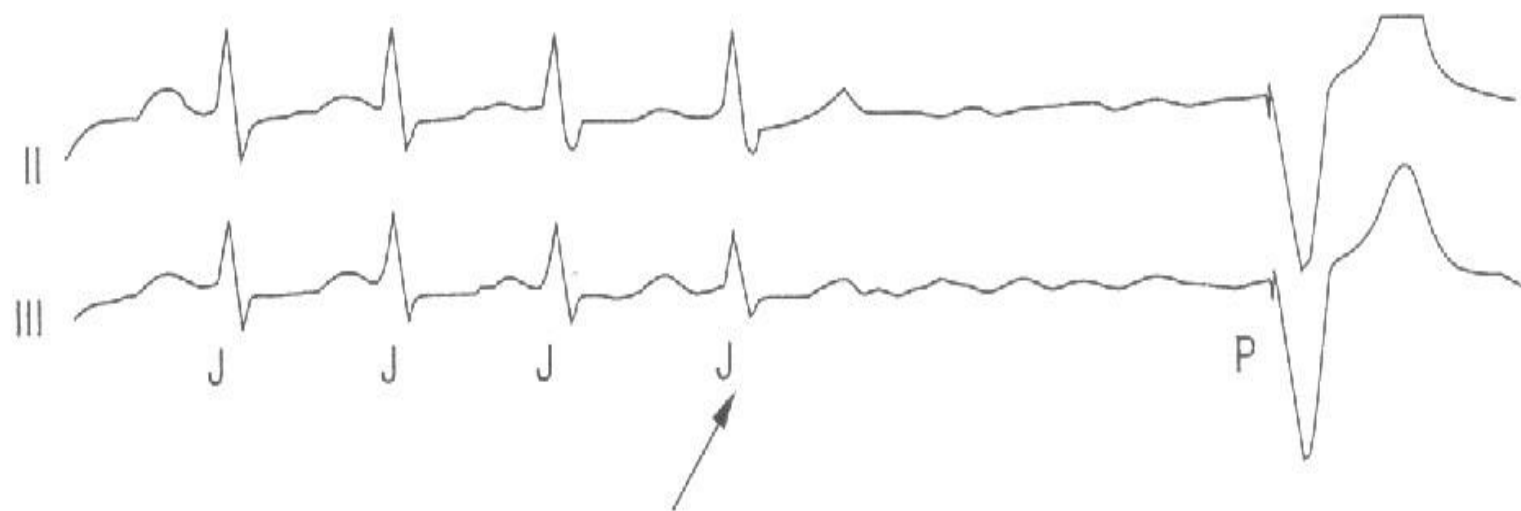
Ограничения

- необходимость в постоянной антикоагулянтной терапии
- утрата атриовентрикулярного проведения
- пожизненная зависимость от искусственного водителя ритма

Абляция атриовентрикулярного узла и установка водителя ритма при ПФП



Абляция атриовентрикулярного узла



Полная АВ блокада

Бета-адреноблокаторы с внутренней симпатомиметической активностью вместо абляции атриовентрикулярного узла и установки водителя ритма при ПФП

- Бета-адреноблокаторы с внутренней (собственной) симпатомиметической активностью (ацебутолол, пиндолол, талинолол) при бради-тахи аритмии могут быть альтернативой абляции атриовентрикулярного узла с установкой электрокардиостимулятора
- Они могут использоваться в монотерапии и в сочетании с дигоксином, но в последнем случае требуется тщательный контроль ЧЖС с мониторингом ЭКГ

Цели ведения пациента с ПФП

- Контроль частоты желудочковых сокращений (ЧЖС), если необходим
 - Медикаментозный контроль
 - Абляция атриовентрикулярного узла и имплантация водителя ритма при не успешности медикаментозного контроля
- **Профилактика тромбозов**
 - Антиагрегантная терапия
 - Антикоагулянтная терапия
- Эффективный контроль основного заболевания
- Повышение качества и продолжительности жизни

ПФП, главный источник тромбоэмболий



А Левое предсердие

Manning WJ. N Engl J Med.
1993;328:750-755.



В Тромб в левом ушке

Критерии риска тромбоэмболий при неклапанной ФП (шкала CHADS₂ - Cardiac failure, Hypertension, Age, Diabetes, Stroke)

Критерий	Баллы
Инсульт, транзиторные ишемические атаки в анамнезе	2
Возраст >75 лет	1
Артериальная гипертензия	1
Сахарный диабет	1
Хроническая сердечная недостаточность	1

Риск инсульта по шкале CHADS₂ (Gage B.F. et al, 2001)

Число баллов	Риск тромбозов	Риск инсульта (на 100 пациентов–лет)
0	низкий	1.9
1	умеренный	2.8
2		4.0
3	высокий	5.9
4		8.5
5		12.5
6		18.2

Риск

3-6 баллов

1-2 балла

0 баллов

– высокий

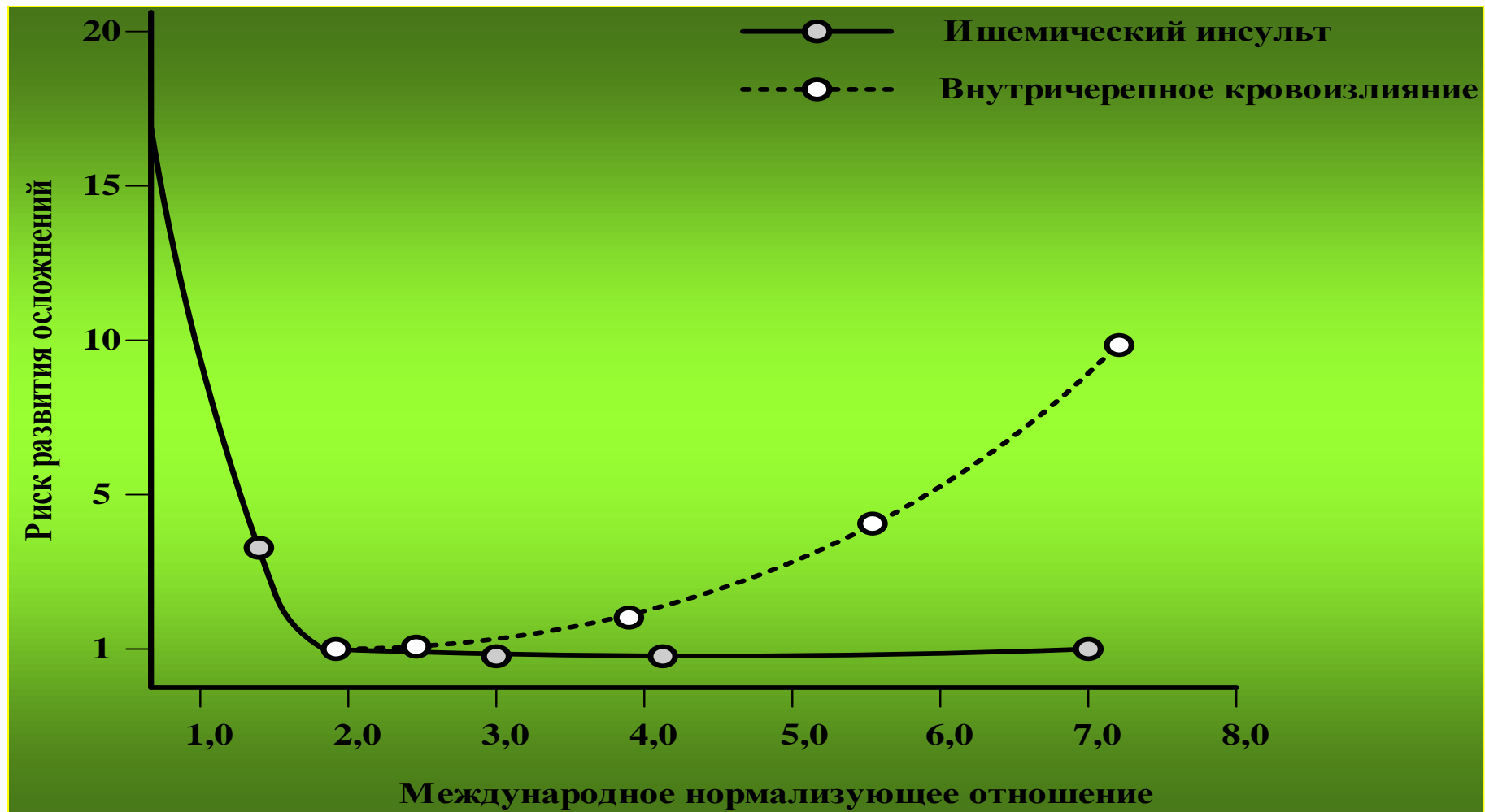
– умеренный

- низкий

Антиагрегантная и антикоагулянтная терапия ПФП на основе оценки факторов риска

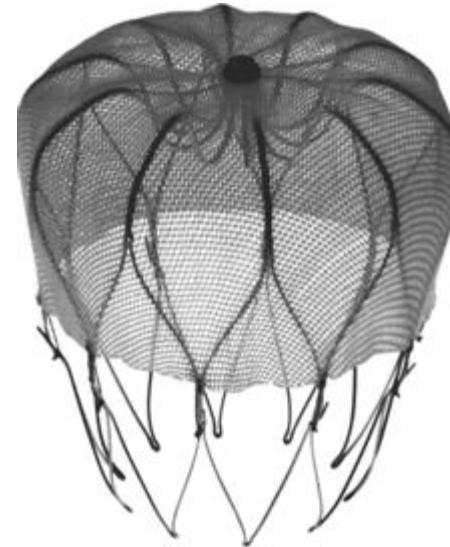
Категория риска	Рекомендуемая терапия
Низкий	АСК, 81–325 мг/сут
Умеренный	АСК, 81–325 мг/сут или варфарин (МНО: 2,0–3,0; целевая величина: 2,5)
Высокий	Варфарин (МНО: 2,0–3,0; целевая величина: 2,5)

Антикоагулянтная терапия ФП, зона безопасности



Возможная альтернатива антикоагулянтной терапии

**Чрезкатетерное
закрытие ушка
левого предсердия
как способ
профилактики
инсульта при
неклапанной
фибрилляции
предсердий**



Цели ведения пациента с ПФП

- Контроль частоты желудочковых сокращений (ЧЖС), если необходим
 - Медикаментозный контроль
 - Абляция атриовентрикулярного узла и имплантация водителя ритма при не успешности медикаментозного контроля
- Профилактика тромбоэмболий
 - Антиагрегантная терапия
 - Антикоагулянтная терапия
- **Эффективный контроль основного заболевания**
- Повышение качества и продолжительности жизни

Природа ПФП и контроль основного заболевания

- Атеросклероз и ишемическая болезнь сердца
- Артериальная гипертензия
- Дисфункция щитовидной железы
- Воспалительные заболевания миокарда
- Кардиомиопатии
- Клапанные пороки сердца
- Идиопатическая (*атеросклеротическая*) ПФП
- Другая

ПФП: терапевтические цели



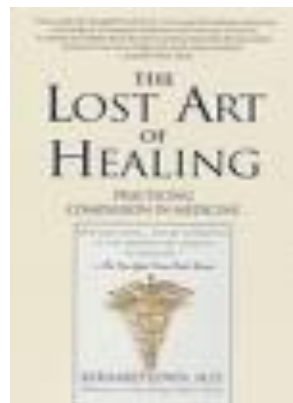
Цели ведения пациента с ПФП

- Контроль частоты желудочковых сокращений (ЧЖС), если необходим
 - Медикаментозный контроль
 - Абляция атриовентрикулярного узла и имплантация водителя ритма при не успешности медикаментозного контроля
- Профилактика тромбоэмболий
 - Антиагрегантная терапия
 - Антикоагулянтная терапия
- Эффективный контроль основного заболевания
- **Повышение качества и продолжительности жизни**

Повышение качества и продолжительности жизни пациента С ПФТ

- Эффективный контроль ЧЖС
- Профилактика тромбоэмболических осложнений
- Эффективный контроль основного заболевания
- Здоровый образ жизни
- Образование пациента
- Следование лучшим стандартам
- Командный стиль работы
- Тесное сотрудничество с пациентом

Обращение к опыту доктора Лауна, или когда лечение без исцеления ничто



- Мистер В. приехал ко мне, чтобы проконсультироваться по поводу мерцательной аритмии.
- У мистера В. не было физических отклонений. Однако как только он упоминал о своей семье, у него усиливалась аритмия. Лекарства приносили лишь временное облегчение. Антикоагулянты не помогали ему, и это закончилось микроинсультом. Ситуация становилась кризисной.
- Дочь вышла замуж вопреки его воле и тем самым добровольно отреклась от еврейской веры, и отец отказался от нее.
- Совет Лауна: Если у вас осталась еще хоть капля рассудка, немедленно отправляйтесь в Кливленд. Постучитесь в заднюю дверь дома вашей дочери — вы не заслуживаете, чтобы вас принимали с парадного входа. Встаньте перед ней на колени и молитесь о прощении.
- Результат совета Лауна: Когда мистер В. пришел на следующий прием, я был потрясен произошедшими в нем переменами. Он все сделал точно так, как я ему велел: поехал в Кливленд и попросил прощения у дочери. Радость его не знала предела. Прошедшие несколько лет теперь казались ему настоящим безумием, и он изо всех сил старался забыть об этом. Препараты, которые раньше ему практически не помогали, оказались эффективными.